

## 摘要

WTCC代币可以通过用户的个人的加密货币钱包进行实时线下(POS)交易。线下店内或线上使用加密货币购物会加速这一技术的普及。WTCC代币是全球无国界支付系统的一部分。为进行线下的及时付款，我们支持实时的法币兑换系统。

### WTCC代币提供兑换通道

- a)数字钱包中有足够的加密货币（例如比特币，以太币）。
- b)用户线下购物结束，通过加密比资产支付完成后，需要兑换法币。

WTCC在每个用户和WTCC钱包之间开设一个通道，交易支付通过WTCC代币。

# WHITEPAPER

# 第一部分 线下实时交易

## 现状及问题

至今，线下交易中加密货币尚未得到大规模使用。但是随着加密货币的用途和理念日益普及，相信在不久的将来，加密货币也会融入到我们的日常生活与消费中。每年，在消费者和商家之间产生的消费规模预计达22万亿美元。

人们用当地货币支付所有的消费，从每天早上的一杯咖啡到每周的购物。无须POS机等设备，用WTCC代币来支付日常的一切如何？WTCC正在推动商家全面接受加密货币。通过利用现有的全球商业生态系统，将会大大加速加密货币的大众化过程。

# 愿景

WTCC全球支付系统的愿景是在全球范围内代替传统银行业。通过使用WTCC代币，您可以安全的存储资金，并随时随地用任何货币进行交易，包括加密货币。所有的操作都可以通过您的智能手机上安装的WTCC应用程序完成。WTCC创建的数字钱包，可以代替传统的银行卡模式，使您能够在世界任何地方，用任何类型的货币完成付款交易。



**WTCC**平台将逐步实现使用加密货币进行实时消费结算。

## 当前区块链结算的局限

由于当前仅有极少数商家在线下或线上交易时接受加密货币，所以消费者必须将他们的加密货币转换成当地货币才能进行日常消费。这种货币转换不但会产生时间成本，同时交易所还要收取较大数额的手续费。目前，虽然一些公司推出的产品，让零售商能够接受比特币付款，但这种服务仍局限于极少数地区。

# WTCC解决方案: WTCC状态通道及WTCC代币

WTCC需要解决的两个问题:

## 1)商家对加密货币接受度低

与现有的支付网络达成合作, 这将促使加密钱包未来有望被更多商户接受。

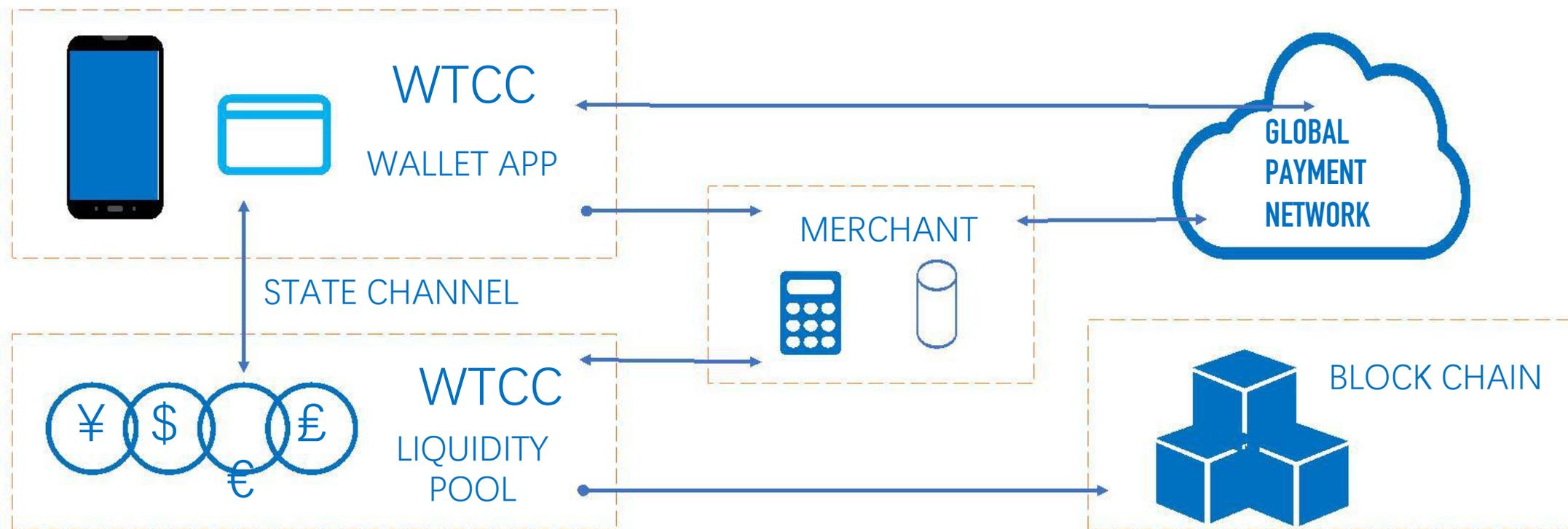
## 2)线下的即时结算

通常来说, 每笔交易都需要被直接写入区块链, 而区块链共识需要很长时间。太一超导网络(TaiSCN)将优化这个过程: 它在消费者和WTCC间创建状态通道, 消费者的交易将通过WTCC的流动资金池进行结算, 商家可以即时收到付款。同时, 状态通道保证交易被记录在区块链上。

使用此系统, 用户需要持有WTCC代币。只有持有WTCC代币的用户才能被授予权限, 访问WTCC状态通道。

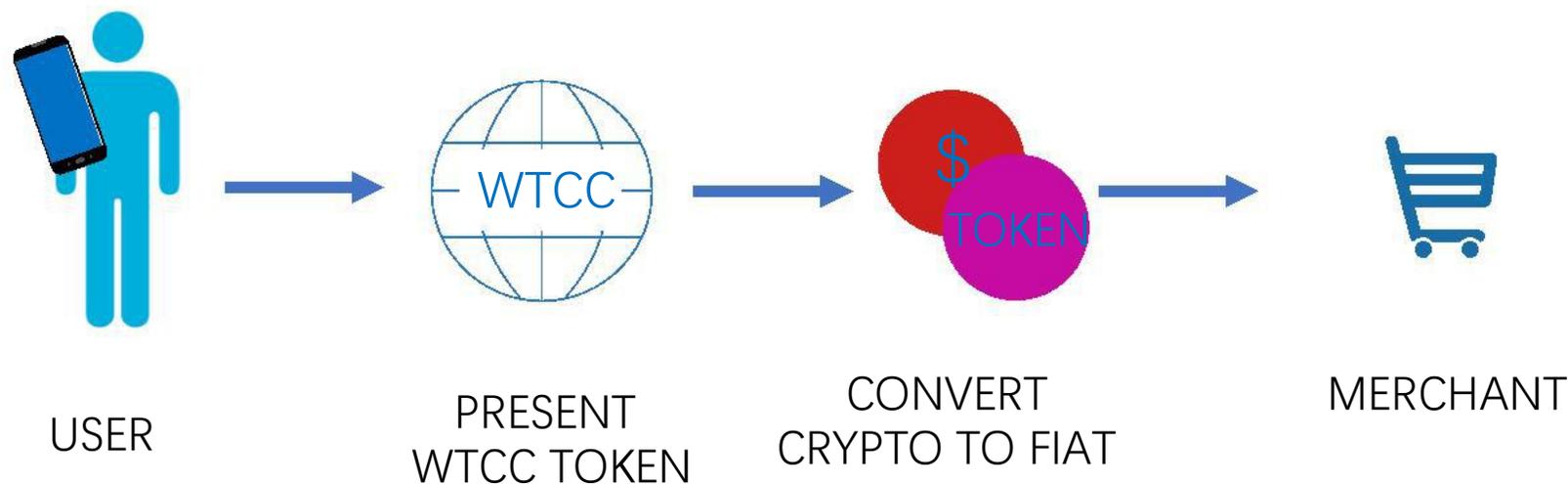
# WTCC是可在全球范围内使用的支付方式

为了使WTCC钱包能够实时交易, WTCC钱包是集成了多种数字加密货币的数字钱包, 此功能只能通过WTCC代币才能使用。代币会用于支付建立交易状态通道的费用。

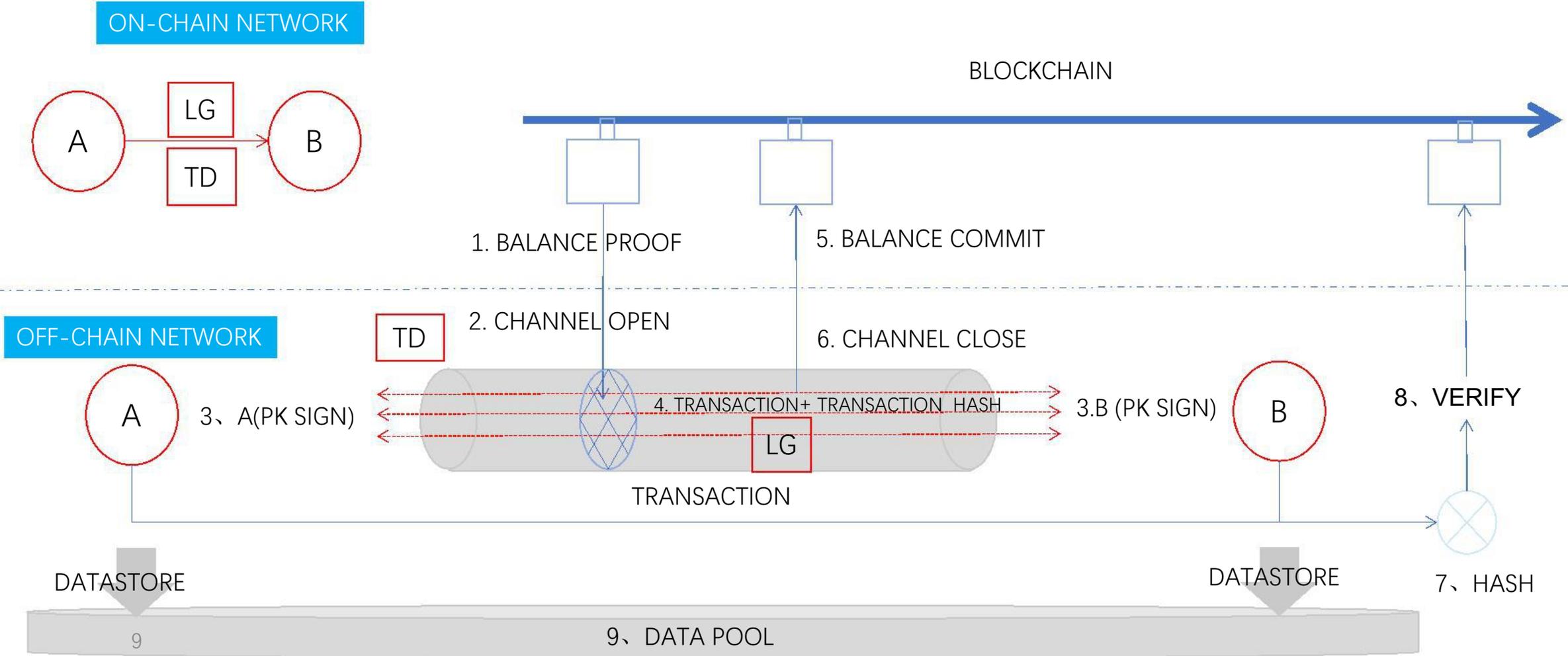


# 状态通道

状态通道是一种让区块链链下交易和链上交易具有相同安全保障的技术。该技术可以使线下交易看起来像区块链上的交易一样，要求两个或多个用户相互交换信息。参与者在状态通道中可以彼此间快速进行大量交易，只需要在结算时进行一次区块链链上操作即可。状态通道确保了WTCC的线下交易购买机制所需的速度: 购买时，用户发送WTCC代币到WTCC平台，来换取WTCC的流动资金池中的资金，再通过全球支付网络用法币进行购买。这是目前实现交易而所需成本最低的方法。



# STATE CHANNELS



# 具体实现

## 实施步骤：

### 1. 创建通道：

将WTCC代币装载到WTCC移动钱包，授权与WTCC平台建立通道。用户设备和WTCC平台都会在维护当前状态通道的一个副本，同时状态通道的创建需要在区块链链上操作。

### 2. 进行交易和状态变更：

当用户使用WTCC发起一个线下交易时，用户会在WTCC钱包中收到一个提示，告知他们交易的具体细节，这传统利用手机进行的快捷移动支付相类似。在后台，相对应的加密货币将被授权发送到WTCC平台。

WTCC平台收到用户签名后的交易，平台签名并在区块链链下存储副本。WTCC同时授权其本地货币账户通过全球支付系统，支付该用户所需支付的金额。由于所有一切都发生在区块链链下，除了少量的计算时间和网络延迟之外，不存在任何其他延迟。

### 3. 保持资金的就绪：

只要状态通道是开启的，用户和WTCC平台间的任何交易都不会收取交易费用。此外保持状态通道开启也是免费的。

#### 4. 撤款:

如果用户想要取回全部或部分已在状态通道中、但还未发送到WTCC平台的WTCC代币，他们可以通过撤款来实现。用户需要在区块链链上签署和发布撤款请求。用户也可以进行部分撤款，不论部分撤款还是全部撤款，用户的资金都是安全的。用户还可以选择取回自己的代币的同时，仍然保持状态通道开启以备将来与WTCC进行网络交易。

#### 5. 关闭通道:

要关闭状态通道，其中一方需签署并向状态通道提出关闭请求。此过程内，任何一方都可以提交其最近产生的交易，这些交易会决定状态通道的最终状态。



## WTCC手机APP



WTCC是传统银行之外的另一种选择，但其提供了一种更高效的方式，使消费、存储、转账更为便捷，而且免费。所有操作通过手机完成。我们的移动应用程序通过实时通知功能、轻松储蓄功能、财商培养和快捷移动支付功能，为其广大客户提供个性化

理财业务。WTCC正在创建一个用户社区来分享自己的交易经历。



WTCC可以访问全球支付网络，这使得STACK钱包可以在世界各地被使用。STACK钱包可容纳10个子账户，10种不同的货币，包括本地货币和加密货币。

WTCC APP是一种革命性的个人理财新模式，成为传统的理财的另外选择。其平台可全球访问，在世界各地可使用任意货币，只需用您的手机即可完成操作。无需付费的管理模式，使得消费、储蓄、转账都更为方便。通过分享发生在重要时间点上的交易故事，提供个性化的、更快捷的个人财务目标解决方案。WTCC正在创建一个用户社区，该社区可分享线下交易体验和交易故事，可定制个性化的服务方案来达到更为迅捷的实时交易。

当前的金融科技生态系统整体还比较零散，分布在不同领域内的不同类型的公司，提供功能相对单一的解决方案（如贷款市场、代融资、付款、国际汇款、P2P汇款和区块链等）。WTCC的目标是成为一个全方位的个人财务规划新渠道。除了加密货币钱包，WTCC还在用户和他们的资金之间，创造了一个积极的、可持续的关系。

WTCC APP为其会员提供的免费数字货币服务包括：

- 线下交易时从加密币到本地法定货币的实时转换
- WTCC手机应用之间及与第三方移动钱包之间的点击支付
- 多币种钱包(支持加密币和法定货币)
- 社区分享
- ATM提款
- 方便快捷高效达成您的理财目标

每个WTCC账户包括一个预付卡，预付卡和钱包组成的WTCC支付系统能被在全球200个国家使用。此系统由我们和具有全球支付网络的合作伙伴共同实现的。同时，用户和企业可以将他们的区块链资产无缝地实现账户转移，并保持高度透明。这种高透明度正是目前中心化方案所不具备的。

用户数据将被科学分析利用来提供个性化财务建议、优惠和奖励。

## 储蓄功能

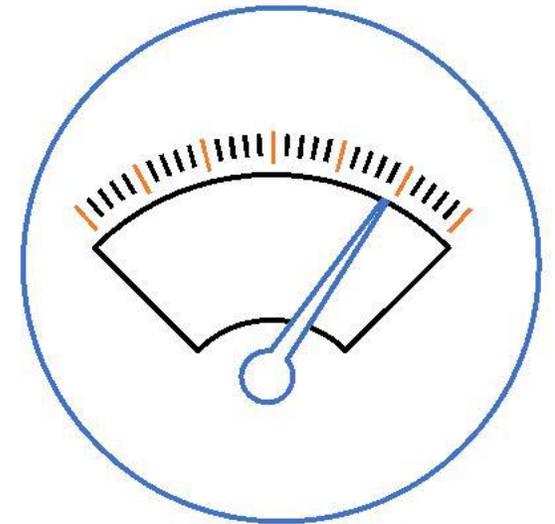
- 订制私人储蓄目标。
- 自动化的定期储蓄，帮助您积少成多。
- 将您的储蓄目标分类，从而让您的资产收益最大化。



# 财务规划

WTCC APP会合理地管理和分配您的资产，帮助您更快的达成财务目标。

- ◇ [消费追踪]功能对您的支出和储蓄习惯的深入分析（如超支的类别），并与财务情况类似的用户进行横向比较，这样您就可以确切地知道自己在类似群体中的相对财务状况。
- ◇ 接收为您量身定制的优惠和奖励。
- ◇ 支出分类功能，让您对自己的消费习惯一目了然。



## 安全性

WTCC APP使用行业领先的保护措施来保护您的资产、数据和个人隐私。因此，您的帐户是非常安全的。

- 加密卡
- 账户变动通知
- 在应用程序内冻结卡片、重置密码

WTCC APP内置KYC、反洗钱和欺诈监控流程

- 采用多种高科技手段来核实用户，如Trulioo的GlobalGateway技术。
- 反洗钱观察名单遵守国内和全球的反洗钱、反恐融资（CTF）和制裁执法条例。

## 第二部分: 全球支付网络

### 现代的金融服务需要标准化

当今社会，金钱在不同金融网络之间流动，跟上世纪的不同运输方式之间的货运一样面临着同样的问题。VISA卡不能在MasterCard的设备上使用。自上世界的大并购年代以来，不同系统间的资金结算成了银行内部工作的一部分。特别是在外汇交易中，监管政策制约了不同币制之间的流通。

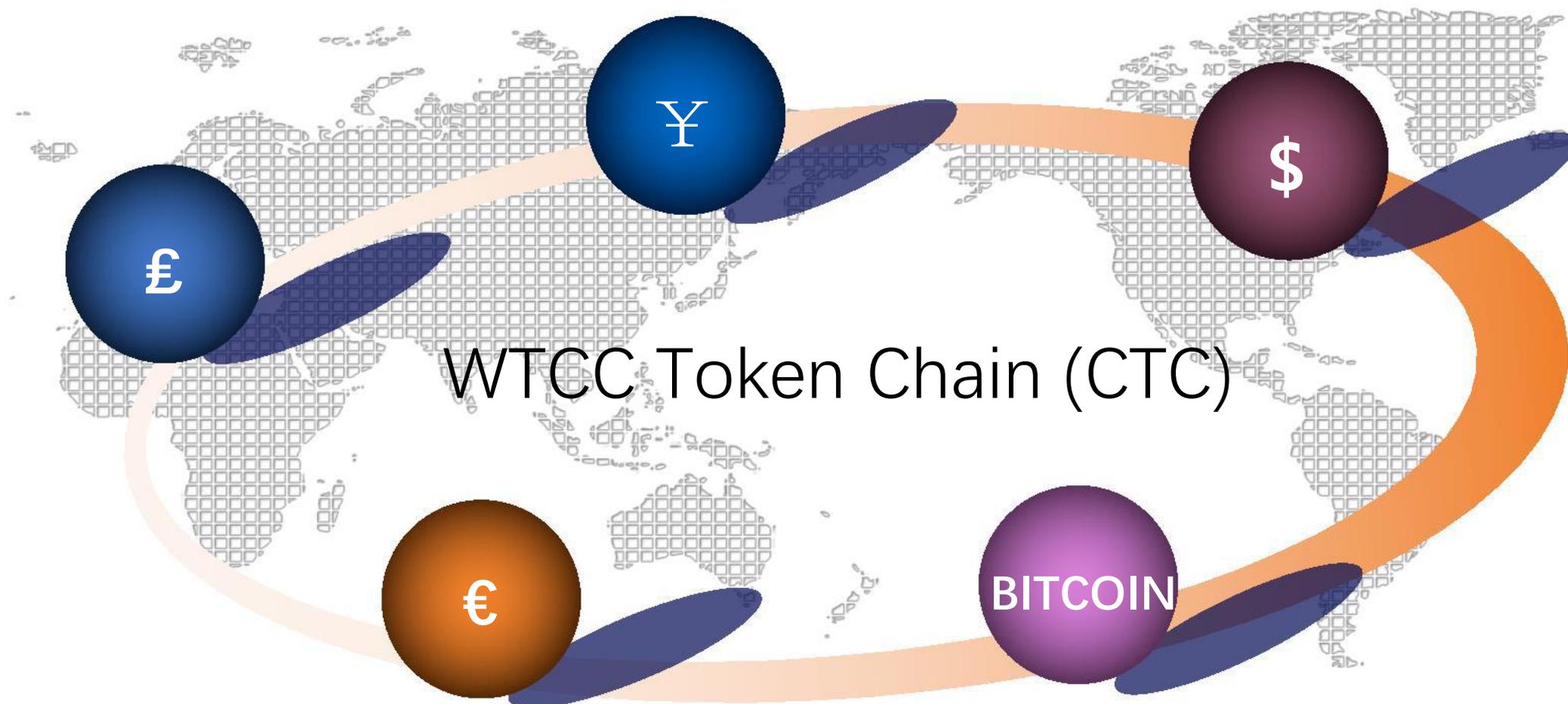
美元在全球结算中承担着标准货币的角色，这减少了外汇交易中的风险，这也是大部分国际合同用美元定价的原因。但是外汇结算中的各种手续流程的纸面工作仍需要一到两天时间，这压缩了利润加大了结算风险。

比特币展示了无须在政府管控，去中心化条件下的通过P2P网络实现价值转移。虽然在美国比特币已经合法化，被作为一个资产类别，但是在许多其他国家的政府比特币仍是违法的，造成了比特币全球化的困难重重。在各金融机构的闭环或者私有网络里面，区块链技术被应用在清算和结算系统上。私有链更加剧了国际金融的碎片化，因为这些私有网络只能被其成员访问。

私有链虽然让成员之间的结算变得快捷，但是给与外部的结算又增添一层复杂度。如果同时有外汇交易，国际反洗钱条款和结算机制将使结算过程变得非常复杂，有可能要耗费两天到一个礼拜的时间。国际付款中还没有一个快捷的国际清算/结算标准。

## CTC 技术

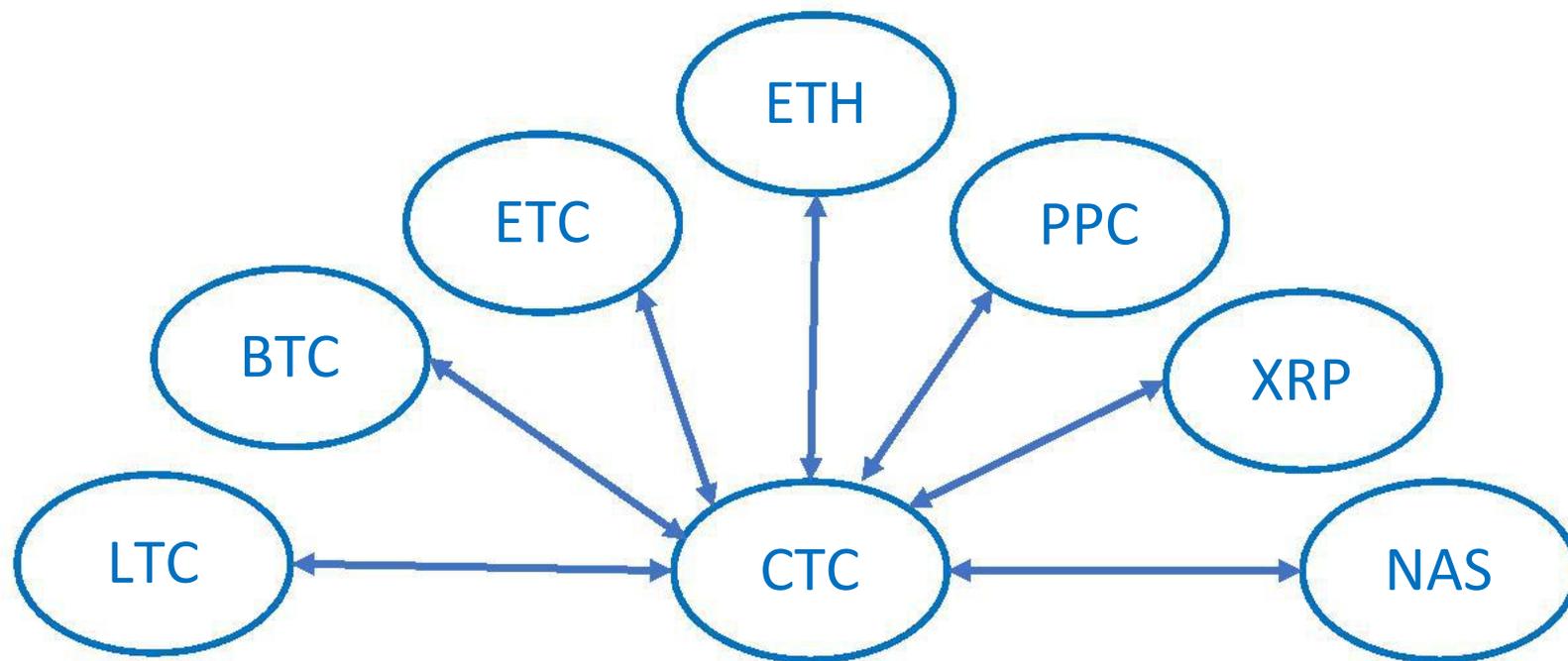
WTCC代币链(CTC) 技术将各个隔离的支付网络连接起来，这些相互隔离的网络包括传统的清算系统或者私有区块链，减少了支付成本、时间及风险。



- CTCs 只在需要时，将必要的交易信息在各个交易/结算平台间传递，这些平台包括交易双方，监管机构，私有链网络。
- CTCs 内部有与传统清算/结算网络对接的专有网络，这确保了私有链网络外部和私有链网络内部成员直接的互联互通。
- CTC代币内置支持私有链网络和全球清算网络。可以向交易双方，甚至没有参与CTC的交易方提供一站式服务。
- CTC的信息被加密到代币里，账本可以被交易各方审核。交易被保存，将来可以进行审查和追踪。

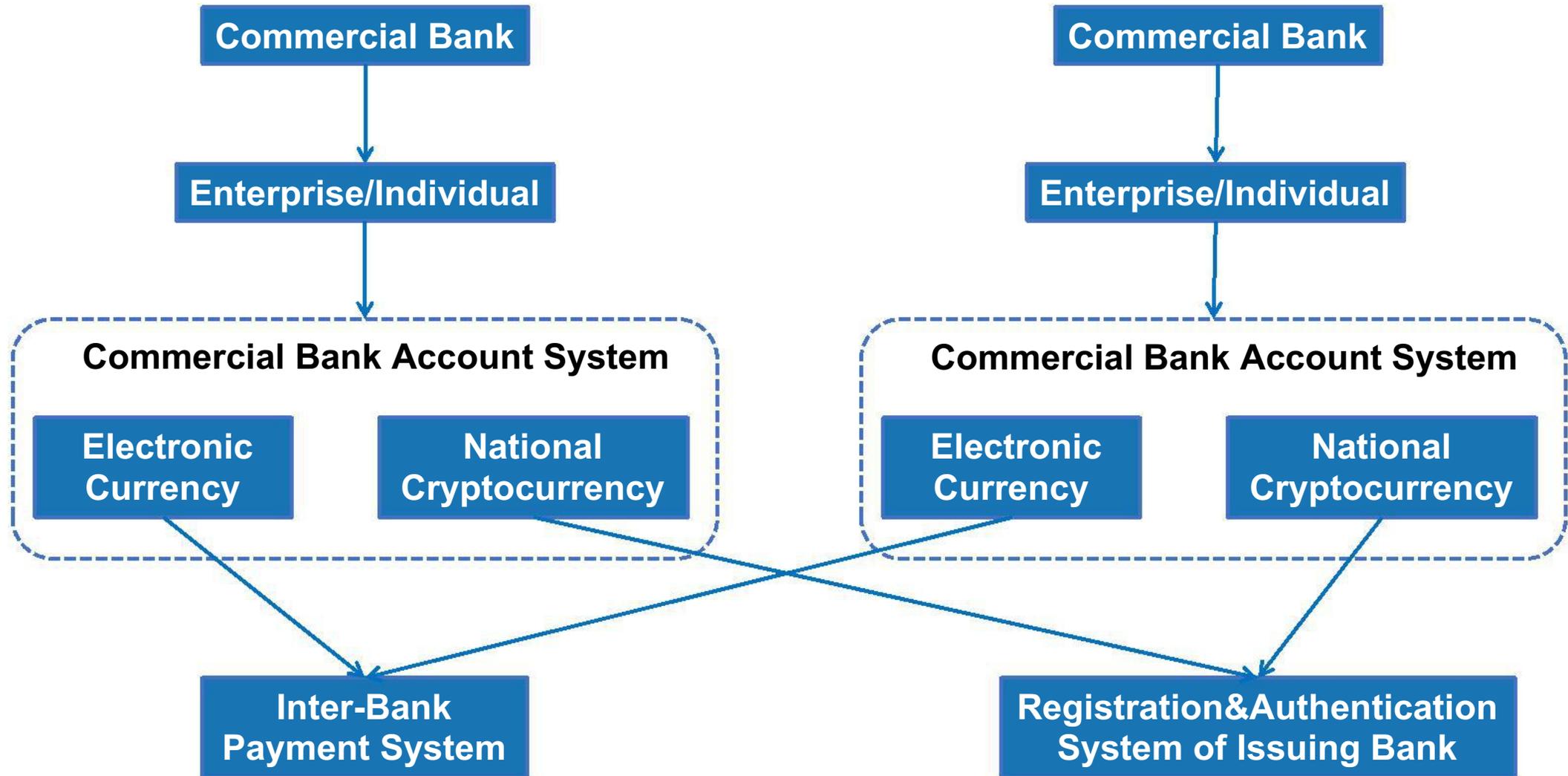
## 跨链交易

这项技术允许持有不同区块链不同代币的人或机构直接快速地进行交易，在交易中避免欺诈的行为。跨链交易不需要第三方也减小了相应的风险。WTCC代币可以与世界上大多数的主流加密货币兑换。



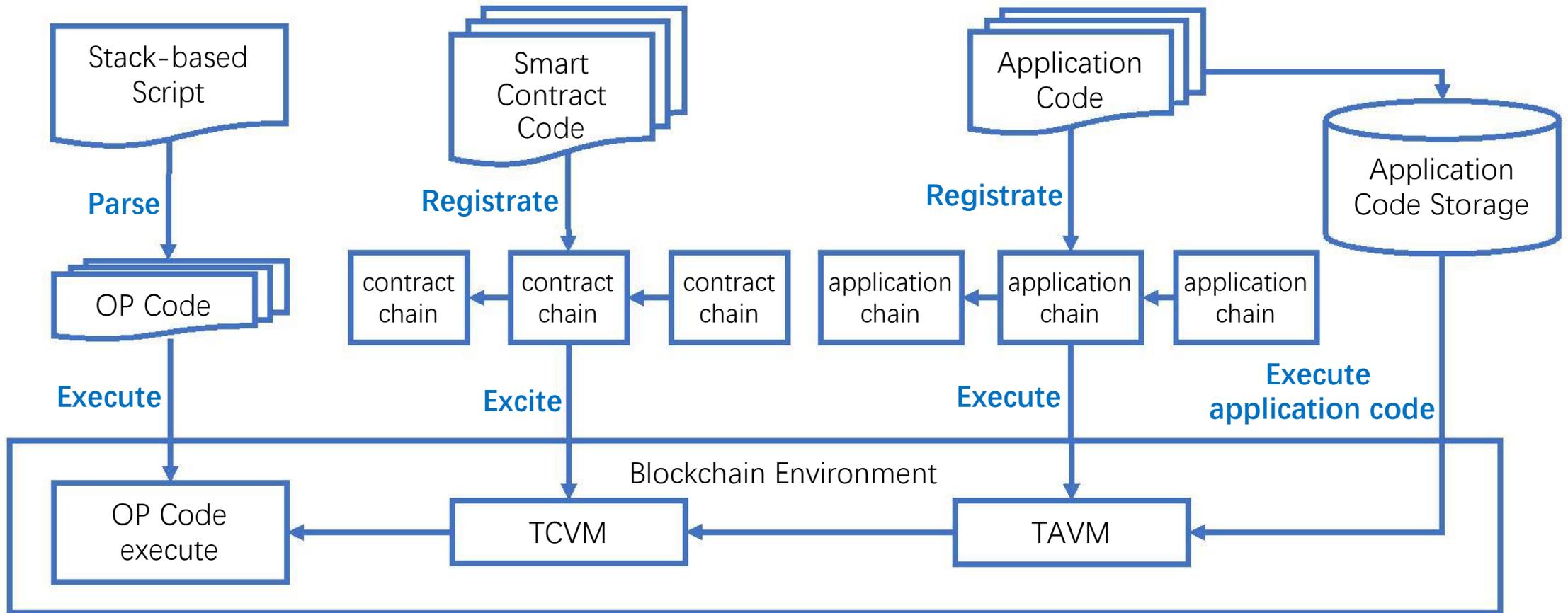
# Different Cryptocurrency Circulates in Different Path

---



# Smart Contract

- Based on the internal module researched by WTCC next generation blockchain platform;
- Meeting the criterion of present financial laws and processes of intellectual contract, automatic payment, and commodity delivery;
- Insetting famous financial risk management model of the Wall Street;
- Improve contract' s executive efficiency, and ensure contract' s reliability and security.



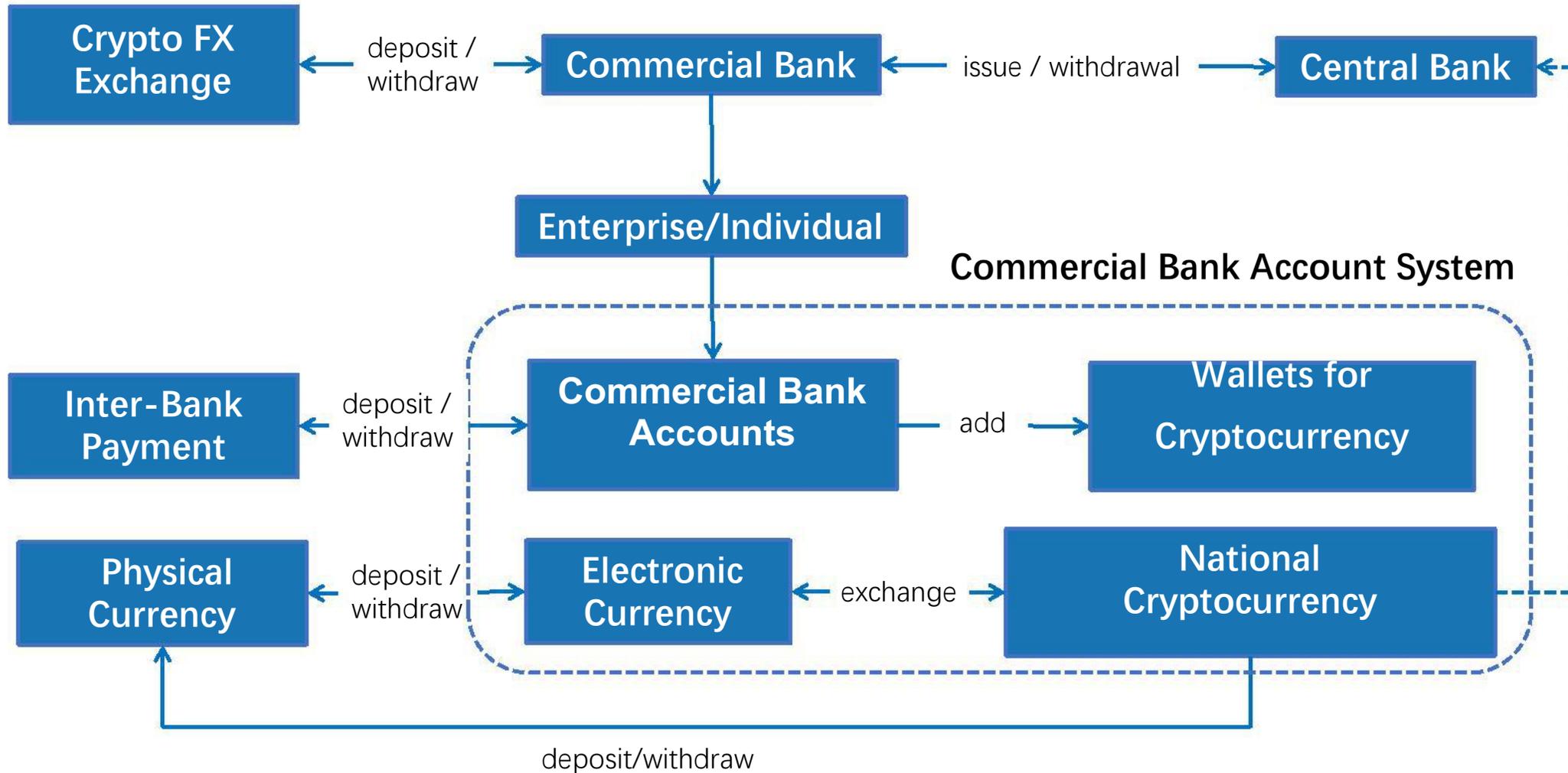
## CTC 优点汇总

私有链网络(PBN)加剧了本来已经很复杂的多标准的交易环境的碎片化。WTCC代币链被发明设计出来，用以在不同的网络之间移动资金。

随着CTC覆盖更多的国家和私有网络，CTC会成为事实上的标准，区别与传统金融行业标准的是它并非强制采用。CTC的设计目的是连通所有其参与的私有网络，并非仅限于金融网络。

CTC作为标准，银行，金融机构和他们的客户使用起来非常方便，用内置了带有交易发票的智能支付，具有比竞争对手低廉的交易费用，可在全球范围内传送价值。

# Next Generation of Commercial Bank Payment System



## CTC功能及开发路线图

CTCs具有用快捷高效低费用的支付手段进行一场全球化金融服务革命的潜能。

### 当前的技术

- ◇ 可以追踪核查的唯一交易序列号
- ◇ 世界前沿的身份验证识别技术
- ◇ 实时优良基金模式
  - 基金收购
    - 带有服务担保的实时处理
    - 批处理自动交易
  - 处理
    - 汇款指令附加到有效信息(基于CTC)

- 将信息利用多重协议（ SWIFT, VPN and XML）发送到终点

- 基金转账

- 全球实时全额结算

- 通过已经储值的账户快速进行清算/结算。

- SWIFT技术

- 通过与 SWIFT ISO20022 兼容的格式实时转账

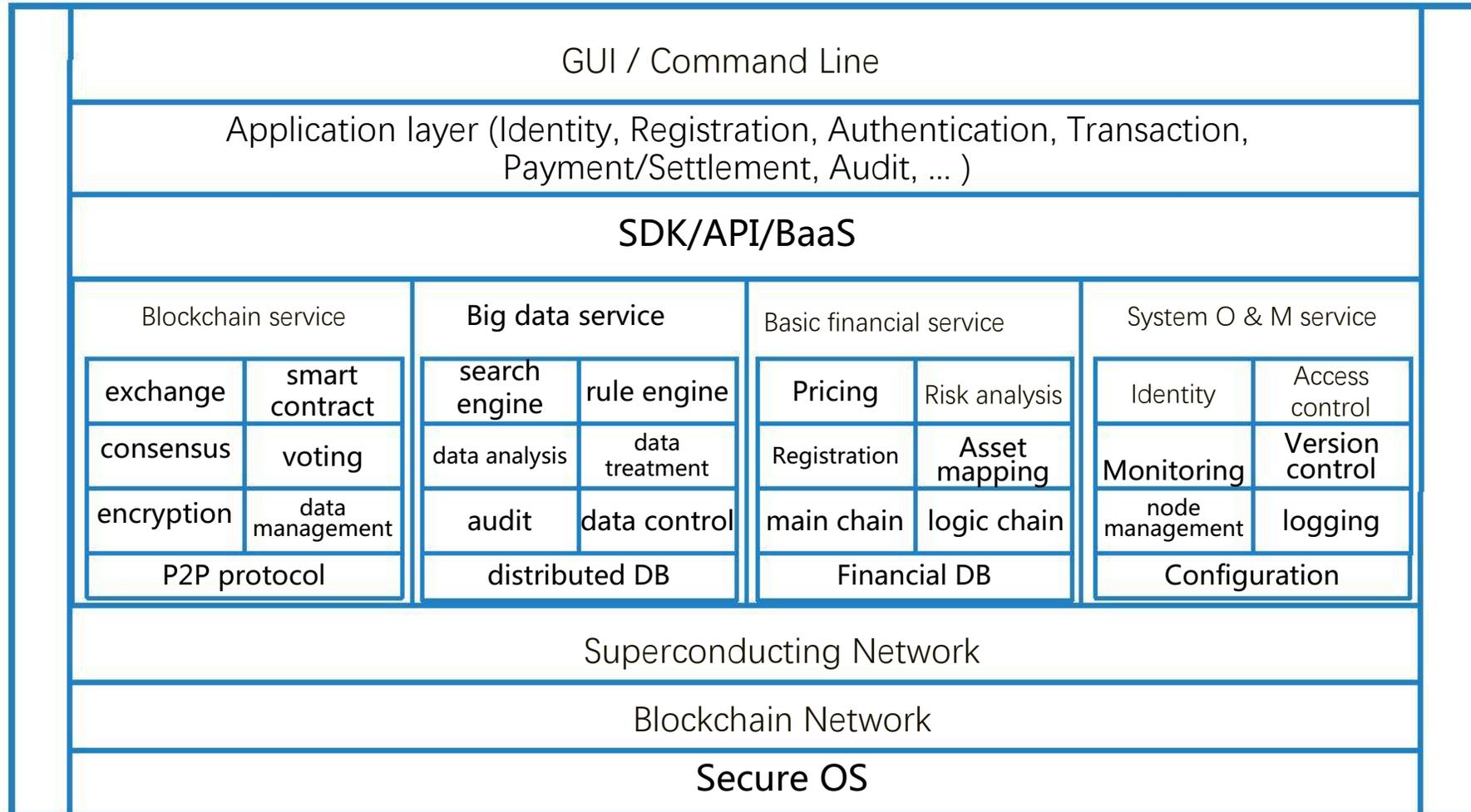
- 经过PKI加密的CTC

## ◇跨链交易

- 可以兑换世界主流加密货币

- 无第三方参与

# System Architecture for Digital Currency Payment



## 技术路线图

- 实时优质基金清算模式

- 价值/基金的实时转移

- 实时人民币的支付系统

- 智能合约

- CTC内部贸易信息交换

- 电子支票

- CTC内部的事件触发